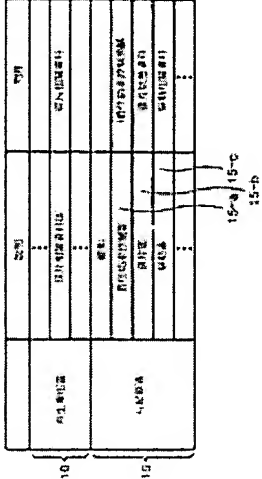


■ Biblio+Drawings

【 Print 】

Patent/Publication Number	200402045
Title	Optical information storage medium and method of recording data thereon
Issued/Publication Date	2004/02/01
Date	
Application Date	2003/07/22
Application Number	092119942
IPC	G11B-007/007;G11B-007/004
Inventor	LEE, KYUNG-GEUN KR; PARK, IN-SIK KR; YOON, DU-SEOP KR
Applicant	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.KR
Priority Number	20020723 KR 20020043397
Abstract	An optical information storage medium and a method of recording data on the optical information storage medium are provided. In the optical information storage medium, a reproduction-only area and a recordable area are included in an area other than a user data area. Every time user data is completely recorded, new data about a disk state is recorded in the recordable area. Due to the structure of the optical information storage medium, every time user data is completely recorded, recent data about a disk state is recorded. Thus,



when new data is recorded, a pickup can rapidly access an accurate area in which the new data is to be recorded.

Individual F

表 24 圖	表 25 圖
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

表 24 圖

表 25 圖
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

表 25 圖

【19】中華民國

【12】專利公報 (B)

【11】證書號數：I227481

【45】公告日：中華民國 94 (2005) 年 02 月 01 日

【51】Int. Cl. 7: G11B7/007
G11B7/004

發明

全 5 頁

【54】名稱：光學資訊儲存媒體以及記錄資料於此媒體之方法

OPTICAL INFORMATION STORAGE MEDIUM AND METHOD OF
RECORDING DATA THEREON

【21】申請案號：092119942

【22】申請日期：中華民國 92 (2003) 年 07 月 22 日

【11】公開編號：200402045

【43】公開日期：中華民國 93 (2004) 年 02 月 01 日

【30】優先權：2002/07/23

南韓

2002-43397

【72】發明人：

李炯根

LEE, KYUNG-GEUN

朴仁植

IN-SIK PARK

尹斗燮

DU-SEOP YOON

【71】申請人：

三星電子股份有限公司
韓國

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

【74】代理人：詹銘文 先生

蕭錫清 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種光學資訊儲存媒體，包括：

一使用者資料區；以及

一非該使用者資料區的區域，包括：

一再生專用區；以及

一可記錄區，其中當每次該使用者資料記錄停止時，會記錄一新的碟片狀態相關資料。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之光學資訊儲存媒體，其中該新的碟片狀態

相關資料係選自包含一新記錄的最佳功率控制(optimum power control, OPC)資料的一區域的一位址、包含一最近記錄的驅動資料(drive data)的一區域的一位址、包含一最近記錄的使用者資料的一區域的一位址、以及代表在記錄該使用者資料之後是否可再額外記錄的一資料的至少其中之一資料。

5. 3. 如申請專利範圍第 2 項所述之光學資

訊儲存媒體，其中該新的碟片狀態相關資訊係記錄於一導入區的該可記錄區中。

- 4.如申請專利範圍第2項所述之光學資訊儲存媒體，其中當該碟片狀態相關資料更新時，該新的碟片狀態相關資料係記錄於包含最近所記錄的該碟片狀態相關資料的一區域的下一區中。
- 5.如申請專利範圍第4項所述之光學資訊儲存媒體，其中該新的碟片狀態相關資料係當成一至少一位元組的複數個位元的組合記錄。
- 6.如申請專利範圍第1項所述之光學資訊儲存媒體，其中記錄該新的碟片狀態相關資料的該可記錄區係一導入區。
- 7.如申請專利範圍第1項所述之光學資訊儲存媒體，其中當該碟片狀態相關資料更新時，該新的碟片狀態相關資料係記錄於包含最近所記錄的該碟片狀態相關資料的一區域的下一區中。
- 8.一種於其中一再生專用區和一可記錄區係包含在非一使用者資料區的一區中的一光學資訊儲存媒體上記錄資料之方法，該方法包括：
記錄一使用者資料；以及
當每次記錄該使用者資料停止時，將一新的碟片狀態相關資料記錄於該可記錄區中。
- 9.如申請專利範圍第8項所述之方法，其中該新的碟片狀態相關資料係選自包含一新記錄的最佳功率控制(OPC)資料的一區域的一位址、包含一最近記錄的驅動資料的一區域的一位址、包含一最近記錄的使用者資料的一區域的一位址、以及代表在記錄該使用者資料之後是否可再額外記錄的一資料的至少其中之一

資料。

- 10.如申請專利範圍第9項所述之方法，其中該新的碟片狀態相關資訊係記錄於一導入區的該可記錄區中。
- 11.如申請專利範圍第9項所述之方法，其中當該碟片狀態相關資料更新時，該新的碟片狀態相關資料係記錄於包含最近所記錄的該碟片狀態相關資料的一區域的下一區中。
- 12.如申請專利範圍第11項所述之方法，其中該新的碟片狀態相關資料係當成該可記錄區的一至少一位元組的複數個位元的組合記錄。
- 13.如申請專利範圍第8項所述之方法，其中記錄該新的碟片狀態相關資料的該可記錄區係一導入區。
- 14.如申請專利範圍第8項所述之方法，其中當該碟片狀態相關資料更新時，該新的碟片狀態相關資料係記錄於包含最近所記錄的該碟片狀態相關資料的一區域的下一區中。
- 15.如申請專利範圍第1項所述之光學資訊儲存媒體，其中該可記錄區包括：
一用於以最佳功率控制記錄資料的最佳功率控制區；
一用於記錄一碟片狀態相關資料的碟片區；以及
一用於記錄一驅動相關資料的驅動區。
- 16.如申請專利範圍第15項所述之光學資訊儲存媒體，其中每一該碟片區和該驅動區都包含1000或更多的實體叢集。
- 17.如申請專利範圍第8項所述之方法，其中記錄該新資料包括：
將一用於最佳功率控制區的資料，記錄於一最佳功率控制區中；
將該新的碟片狀態相關資料，記錄

- 於一碟片區中；以及
將一驅動相關資料，記錄於一驅動區中。
- 18.如申請專利範圍第 17 項所述之方法，其中每一該碟片區和該驅動區都包含 1000 或更多的實體叢集。
- 19.一種光學資訊儲存媒體，包括：
一使用者資料區；
一再生專用區；以及
一可記錄區，其中該可記錄區包括：
一用於以最佳功率控制記錄資料的最佳功率控制區；
一當每次記錄該使用者資料停止時，用於記錄一碟片狀態相關資料的碟片區；以及
一用於記錄一驅動相關資料的驅動區。
- 20.如申請專利範圍第 19 項所述之光學資訊儲存媒體，其中包含一新記錄的最佳功率控制(OPC)資料的一區域的一位址，係記錄於該可記錄區的一預定區中。
- 21.如申請專利範圍第 19 項所述之光學資訊儲存媒體，其中該碟片狀態相關資料包括：
包含新的最佳功率控制資料的一區域的位址；
其中已記錄一最新驅動資訊的一區域的位址；
其中已記錄一最新使用者資料的一區域的位址；以及
代表在記錄該使用者資料之後，是否可再額外記錄的資料。
- 22.一種在一光學儲存媒體上存取將記錄新資料的一區域之方法，包括：
預定該光學儲存媒體的一可記錄區；
將包含最近所記錄資料的一區域的一位址，記錄在一預定區中；以及

- 再生所記錄的包含最近所記錄的驅動資料的該區域的該位址。
- 23.如申請專利範圍第 22 項所述之方法，其中該最近所記錄的資料係該使用者資料和該驅動資料的至少其中之一。
- 24.如申請專利範圍第 22 項所述之方法，更加包括將代表是否可再額外記錄的一資料記錄在該預定區中。
- 25.一種光學資訊儲存媒體的可記錄區，包括：
一用於以最佳功率控制記錄資料的最佳功率控制區；
一當每次記錄該使用者資料停止時，用於記錄一碟片狀態相關資料的碟片區；以及
一用於記錄一驅動相關資料的驅動區。
- 26.如申請專利範圍第 25 項所述之光學資訊儲存媒體的可記錄區，其中該碟片區和該驅動區兩者都包含 1000 或更多的實體叢集。
- 27.如申請專利範圍第 25 項所述之光學資訊儲存媒體的可記錄區，其中該碟片狀態資料包括：
一包含一新近記錄的最佳功率控制資料的一區域的位址；
一包含一最後記錄的驅動資料的一區域的位址；
一包含一最後記錄的使用者資料的一區域的位址；以及
一代表在記錄該使用者資料之後，是否可再額外記錄的資料。
- 28.一種在光學資訊儲存媒體上組織再生資料記錄之方法，包括：
將一新的碟片狀態資料記錄於非記錄目前碟片狀態資料的一不同區中；以及
記錄代表在記錄完成之後是否可再額外記錄的一資料，

(4)

7

其中該新的碟片狀態相關資訊係當每次該使用者資料記錄停止時，記錄於該可記錄區中。

29.如申請專利範圍第28項所述之在光學資訊儲存媒體上組織再生資料記錄之方法，其中該不同區是包含最近所記錄資料的該區的一下一區。

圖式簡單說明：

第1圖係顯示根據本發明一實施

8

例的一個光學資訊儲存媒體的資料結構。

第2A圖係顯示記錄在根據本發明一實施例的一個光學資訊儲存媒體上的碟片狀態相關資料。

第2B圖係用來說明在根據本發明一實施例的一個光學資訊儲存媒體上記錄碟片狀態相關資料之方法。

	說明	物件
10 {	再生專用區	
	碟片相關資料區	碟片相關資料
15 {	緩衝	
	最佳功率控制區	最佳功率控制測試
	碟片區	碟片狀態資料
	驅動區	驅動相關資料

15-a 15-b 15-c

第1圖

(5)

位元組位置	內容	位元組個數
⋮		
a	已記錄新的最佳功率控制資料的區域位址	1
b	已記錄最後驅動資料的區域位址	1
c	已記錄最後使用者資料的區域位址	1
d	代表是否可再額外計錄之資料	1
⋮		

第 2A 圖

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	已記錄新的最佳功率控制資料的區域位址						

第 2B 圖